专业学位研究生培养方案

学位类别代码：　　0252

学位类别名称：　　应用统计硕士

专业领域代码：

专业领域名称 ：

（☐博士点/☑硕士点，是否新设专业☐）

此版培养方案自 2021 级研究生（☑全日制/☐非全日制）开始实施

青岛大学研究生院

2021 年 7 月 31 日

一、研究方向及其特色和意义（原则上各专业领域不超过 6 个）	
研究方向	主要研究内容、特色和意义
经济统计	经济统计学方向是统计学在经济领域中的应用，以经济数据为研究对象，包括经济数据的采集、生成和传输，用统计方法分析经济数据背后的经济现象以及复杂经济系统的规律，从而为经济和管理决策服务。
金融统计	以国家和地方的金融发展中遇到的问题为导向，结合统计理论与专业知识，剖析并解决这些问题，服务于国家和地方的发展。其中金融统计板块可以为青岛市金家岭金融创新区提供直接服务。
大数据分析	掌握统计学、大数据分析的基本方法和计算机软件，利用统计技术在大数据分析中的重要作用，结合社会、经济、金融、生物、医学等各领域中的大数据，分析问题、寻找规律，充分发挥统计学的“工具”特性，培养数据科学家和工程师具备的大数据分析和处理能力。

二、培养目标

（根据各专业学位教指委指导性培养方案要求填写。）

以培养具有“家国情怀、德才兼备”的高层次创新型人才为目标，培养具备良好的政治思想素质和职业道德修养，熟悉统计理论与方法，系统掌握统计分析方法、高维变量分析、大数据分析方法，具有较强的解决实际问题能力的高层次、应用型统计专门人才。具体要求如下：

1. 拥护党的基本路线和方针政策，热爱祖国，遵纪守法，具有良好的职业道德和创业精神，积极为我国经济建设和社会发展服务。

2.掌握统计学基本理论和方法，并熟练应用统计分析软件，具备从事数据收集、整理、分析、 展示和解释的基本技能。能够独立从事实际领域的应用统计工作，具有较强的解决实际问题的能力，能够承担专业技术或管理工作，具有良好的统计职业素养和较强实践能力的高层次应用型统计专门人才。

3.较熟练地掌握一门外国语。能够阅读外文专业期刊，有较好的听、说、写、译能力。

三、基本学习年限（硕、博须分述）	**本专业全日制硕士研究生学制为 3 年的，最长修业年限为 6 年。**

四、培养方式及其他

1.实行导师负责制，实行以导师为主的指导小组负责制。研究生导师作为研究生培养的第一责任人，指导研究生培养全过程。导师按照培养方案的要求，根据培养目标、研究生的知识结构、能力水平等，指导研究生制订个性化的培养计划。

2.建立组会制度，至少两周一次，导师定期与研究生见面指导、检查研究生课程学习、实习实践、论文等培养环节。

3.采取课程学习、实践训练和学位论文相结合的培养方式，重视实践与应用，成立由校内导师和校外专家共同组成的导师组,或实行校内外双导师制的共同培养方式。以校内导师指导为主,以企业、行业组织或监管部门的专家作为校外导师,参与实践过程、项目研究、课程与论文等多个环节的指导工作。

4. 加强实践环节，采用理论学习与具体实践相结合的培养模式，与青岛市各政府部门及行业内机构等单位合作建立实习实践培养基地，倡导案例式、互动式、自主化教学，关注研究生职业发展能力塑造及学位论文应用性。

5. 综合评定学生的学习成绩，包括考试、作业、案例分析、课堂讨论、撰写专题报告等。

6. 注重职业道德和法制观念的培养。

五、本专业研究生课程学习及学分的基本要求

（各专业类别参考学校学分数要求，可自设每个类别的学分要求，教指委有特殊要求的按照教指委相关意见执行。）

硕士：总学分≧ **38** 学分，其中课程学分≧ **30** 学分，（公共学位课≧ 5 学分，专业学位课≧ 13 学分；专业非学位课≧ 10 学分；公共非学位课≧ 2 学分），其他培养环节 **8** 学分。

1. 硕士研究生

类别	课程编号	课程名称	学分	学时	开课学期	开课院系	备注
公共学位课	4122052	新时代中国特色社会主义理论与实践	2	32	2	马克思主义学院	
	4122002	马克思主义与社会科学方法论（人文社科）	1	16	1	马克思主义学院	
	4052001	硕士英语综合	2	32	2	公共外语教育学院	
	4052002	硕士英语听说	2	32	2	公共外语教育学院	
专业学位课	4022068 4412101	行业发展前沿讲座	1	16	3	经济学院 数学与统计学院	三方向必选
	4022081 4412113	案例与论文写作	1	16	1 或 2	经济学院 数学与统计学院	三方向必选
	4022103	应用计量分析	3	48	1	经济学院	经济统计、金融
	4022096	探索性数据分析	3	48	1	经济学院	

	4022084	统计软件与数据分析	2	32	2	经济学院	统计必选
	4022097 4412120	多元统计分析及案例	3	48	2	经济学院 数学与统计学院	三方向必选
	4412006	高等数理统计	3	48	1	数学与统计学院	大数据分析必选
	4412121	大数据分析计算机基础	2	36	1	数学与统计学院	
	4412123	现代回归分析	3	48	2	数学与统计学院	
专业选修课	4022001	宏微观经济分析	3	48	1	经济学院	经济统计、金融统计限选
	4022071 4412115	时间序列分析	3	48	1	经济学院 数学与统计学院	经济统计、金融统计限选
	4022073	宏观经济统计	2	32	1	经济学院	任选
	4022098	经济指数理论及应用	2	32	1	经济学院	任选
	4022074	抽样技术	2	32	2	经济学院	任选
	4022075	统计预测与决策	2	32	2	经济学院	任选
	4022076	质量管理与质量控制	2	32	1	经济学院	任选
	4022077	现代非参数统计	2	32	2	经济学院	任选
	4022078 4412116	试验设计与数据分析	3	48	2	经济学院 数学与统计学院	任选
	4022083	金融衍生工具与风险管理案例	2	32	2	经济学院	任选
	4022003	金融市场与金融结构	2	32	1	经济学院	任选
	4022004	投资分析	2	32	1	经济学院	任选
	4022099	人口统计	2	32	2	经济学院	任选
	4022100	社会网络分析	2	32	2	经济学院	任选
	4022101	中级国民经济核算	2	32	2	经济学院	任选
	4022102	结构方程模型及应用	2	32	2	经济学院	任选
	4412062	Python 与 R 语言编程基础	2	32	1	数学与统计学院	大数据分析限选
	4412117	大数据分布式计算	2	32	2	数学与统计学院	任选
	4022090 4412118	数据挖掘与机器学习	2	32	2	经济学院 数学与统计学院	大数据分析限选
	4412119	非结构化数据分析	2	32	2	数学与统计学院	大数据分析限选
	4412065	现代统计计算方法	2	32	2	数学与统计学院	任选
公共选	1052008	五育课	1		1-3	研究生院等	限定
	4012001	日语	2	32	2	外语学院	任选

修课	4012003	朝鲜语	2	32	2	外语学院	任选
	1052003	创新创业讲座	1	16	2	研究生院	网课、限选

补充说明：

六、必修环节的基本要求（6 学分）

（一）实践的基本范围或基本形式（包括教学实践、医疗实践、社会实践、社会调查、科技开发和服务等内容的基本要求、工作量及考核方式，具体执行且不低于教指委统一要求）

实践活动 4 学分。

社会实践采用集中实践与分段实践相结合的方式，且不少于 1 年。其中，分段实践安排在第三学期，由学院根据专业选修课程，灵活安排在实践实习基地进行；集中实践安排在第四、五学期，根据个人意愿或学校安排在企业或行业部门进行。要求研究生须提交实践学习计划，实践活动必须与毕业论文的选题相关。并于实践结束后，提交《青岛大学研究生实践活动报告书》。报告应与实践专业及论文选题相关，报告应有助于统计业务的创新和发展。

（二）学术活动的次数、考核方式及基本要求（包括参加其他学术报告、前沿讲座，以及各种专题讨论班等内容的要求及考核方式）

学科为硕士研究生举办高水平的学术报告、行业前沿讲座、案例研发活动、专业相关专题研讨班和组会。研究生学术活动为 2 学分。包括：

1.培养期间，参加学院或学校组织的学术报告或行业前沿讲座不低于 10 场次，并针对每次讲座活动撰写不低于 1000 字心得，由导师签字报学院核准；按时参加导师组织的学术组会活动，并以主要发言人身份做报告至少 2 场次，由导师签字报学院核准；（1 学分）

2.研究生在毕业前必须参加校级及以上学术论坛，论文、成果或作品等至少入选 1 次，并参加校级及以上学科竞赛或案例大赛至少 1 项。（1 学分）

七、必读书目（2 学分）

（研究生须阅读的主要经典著作书目、专业学术期刊目录）

序号	著作或期刊的名称	作者或出版者	必读或选读	备　注
1	机会的数学	陈希儒，清华大学出版社	必读	
2	统计陷阱	（美）达莱尔.哈夫， 上海财经大学出版社	必读	
3	漫画统计学	(日)高桥信，科学出版社	选读	

4	女士品茶（中文版）	（美）戴维.萨尔斯伯格，江西人民出版社	选读	
5	探索性数据分析	Frederick Mosteller / John W. Tukey / David C. Hoaglin，中国统计出版社	选读	
6	商务和经济预测中的时间序列模型	菲利普.汉斯.弗朗西斯（Philip Hans Franses）中国人民大学出版社	必读	
7	Business Statistics a decision making approach	Groebner, David F	选读	
8	Understanding Statistics in the behavioral science	Robert R. Pagano	选读	
9	Mathematical Statistics and Data Analysis	Rice, John A.	选读	
10	Sampling: Design and Analysis	Lohr, Sharon L.	选读	
11	经济研究（ISSN0577-9154）	经济研究杂志社	选读	
12	中国工业经济(ISSN1006-480X)	中国工业经济杂志社	选读	
13	管理世界（ISSN1002-5502）	管理世界杂志社	选读	
14	统计研究（ISSN1002-4565）	统计研究杂志社	必读	
15	统计与信息论坛（ISSN1007-3116）	统计与信息论坛杂志社	选读	
16	中国统计（ISSN1002-4557）	中国统计杂志社	必读	
17	调研世界（ISSN1004-7794）	调研世界杂志社	选读	
18	经济统计学	科学出版社	选读	
19	Annals of Statistics	Institute of Mathematical Statistics	选读	
20	Journal of the American Statistical Association	American Statistical Association	选读	

21	Biometrika	Oxford Journals	选读	
22	Biometrics	Wiley	选读	
23	Journal of Statistical Planning and Inference	Elsevier	选读	
24	Computational Statistics and Data Analysis	Elsevier	选读	
25	Statistics & Probability Letters	Elsevier	选读	
26	Communication in Statistics	Taylor & Francis	选读	
27	应用概率统计 （ISSN 1001-4268）	中国概率统计学会主办	必读	
28	数理统计与管理 （ISSN 1002-1566）	中国现场统计研究会	必读	
29	中国科学（ISSN 1674-7216）	中国科学出版社	选读	
30	统计与真理	C.R，Rao，科学出版社	选读	
31	高等数理统计	陈希孺，科学出版社	选读	
32	概率论基础	严士健，科学出版社	选读	
33	Theory of point estimation	Lehmann, Casella, Springer	选读	
34	Testing statistical hypotheses	Lehmann, Romano, Springer	选读	
35	多元统计分析	王静龙，高等教育出版社	选读	
36	Exact statistical methods for data analysis	Weerahandi，Springer	选读	
37	An introduction to analysis of financial data with R	Ruey S. Tsay	选读	
38	Econometrica	Chicago, Ill. : Econometric Society, the University of Chicago	选读	
39	Computational Statistics	James E. Gentle，Springer，2009	选读	

注：不够可加页。

八、个人培养计划

（硕、博通用）

每位研究生都须在导师指导下制定个人培养计划。个人培养计划包括课程学习、各培养环节及学位论文工作的要求等。培养计划须在研究生入学后 6 周内制定，按时提交管理系统，纸质版报学院（学部）验收存档。

九、开题、中期考核工作的组织工作安排及要求

（开题、中筛工作的周期、组织形式等要求。硕士研究生和博士研究生分述）

1.论文开题。硕士研究生在第三学期参加学位论文开题报告论证，通过者方可进入论文写作阶段。开题报告必须在查阅文献资料、结合专业实践内容的基础上进行，通过者方可进入论文写作阶段。开题报告应公开进行，并由开题报告评议小组评审。开题评议小组成员 3-5 名，均应具有硕士研究生指导教师资格，其中 1-2 名应同时是专业实践领域的专家。开题报告包含文献综述，文献综述应包括选题涉及经典文献，并反映该领域最新研究成果，开题报告字数不得少于 8000 字。

2.中期筛选。专业学位研究生培养实行中期筛选制度，中期筛选在第 4 学期进行。全面考察具体要求见《青岛大学关于对博士、硕士学位研究生实行中期筛选的暂行办法》。

注：不够可加页。

十、学位论文工作的内涵要求

（包括开题、中筛、预答辩的学术水平和工作量要求，硕士生和博士生须分述）

1. 学位论文选题应来源于应用课题或现实问题，必须要有明确的职业背景和应用价值，体现学生综合运用金融及相关学科理论、方法和技术解决实际问题的能力；

2. 学位论文可选择案例分析、产品设计与金融实践问题解决方案、调研报告或基于实际问题分析的政策建议报告等形式。学位论文须独立完成。学位论文字数原则上不少于 3 万字；

3. 第三学期期末须通过学位论文开题报告论证。开题报告必须在查阅文献资料、结合专业实践内容的基础上进行，开题报告不少于 8000 字。开题报告应公开进行，并由开题报告评议小组评审，通过者方可进入论文写作阶段；

4. 开题评议小组成员 3-5 名，均应具有硕士研究生指导教师资格，其中 1-2 名应同时是专业实践领域的专家。学位论文评阅人和答辩委员会成员中，应有相关行业实践领域具有高级专业技术职务的专家。专业学位答辩前需要有符合要求的学术论文发表或学术成果，具体要求另行规定；

5．论文的基本科学论点、结论、建议，应对国民经济建设、社会发展具有一定的理论和实践意义；

6. 论文应体现出作者综合运用科学理论、方法和技术解决实际问题的能力；

7. 论文应表明申请人已经掌握科学研究的基本方法；

8．论文应具有一定的技术难度和工作量，有新的见解，论据要充分、可靠。

十一、毕业和学位授予要求（参照相关文件及规定，可在满足学校基本要求的情况下，提出本学科相关具体要求）

完成个人培养计划，达到学科培养方案规定的各环节要求，完成学位论文工作，通过学位论文答辩，颁发硕士研究生毕业证书。

为保证学位授予质量，在申请硕士学位前，研究生需达到经校学位办备案的、学院（学部）自主制定的硕士学位申请学术条件，并符合《青岛大学博士、硕士学位授予工作细则》有关规定，经学校审核通过，授予相应硕士学位。

注：不够可加页。

其　　它　　说　　明

（本页需在签字盖章后，上传 PDF 扫描件至本文档的下一页）

学科专业（或专业领域）负责人签名：

年　　月　　日

所在院部意见：

同意。

负责人（签名）：

（加盖学院或学部公章）

2021 年　12 月　18 日

学位评定分委员会验收意见：

同意。

负责人（签名）：

2021 年 12 月 18 日

注：本模板标红部分为说明或举例，上报时请删除或替代为学院（学部）具体要求。

其他说明 PDF 扫描件上传处：